

EFEKTIFITAS LEMBAR KEGIATAN SISWA BERBASIS PENDEKATAN (CTL) PADA MATERI TEOREMA PYTHAGORAS UNTUK SISWA SMP

Muhammad Zulfikar Ikhsanuddin Akbar¹, Euis Eti Rohaeti², Eka Senjayawati³

^{1,2,3} IKIP Siliwangi, Jl. Terusan Sudirman, Cimahi
Zulfikar_fikar64@yahoo.co.id

Abstract

One way for students to get meaningful learning is to provide Student Worksheets (LKS) based on the approach *Contextual Teaching and Learning (CTL)*. The purpose of this study is to analyze the feasibility of Student Activity Sheets that have been made before actually being used during the learning process. The method in this study is descriptive qualitative, with a sample of 33 students in one of the West Bandung District Junior High Schools. The instruments prepared were Student Worksheets (LKS) based on the approach *Contextual Teaching and Learning (CTL)*, validation questionnaires for material experts, linguists, media experts, and student response questionnaires. The results of the study are questionnaire material expert validation by 75%, linguists by 72%, media experts at 84.25% and student questionnaire responses at 78.63%. It can be concluded that students are interested in working on LKS, and the teacher must be a facilitator so that students do not misinterpret the contents of the LKS. Student Worksheets (LKS) based on the approach *Contextual Teaching and Learning (CTL)* can be used in mathematics learning because students will feel more meaningful learning

Keywords: *Student's Worksheet, Contextual Teaching and Learning*

Abstrak

Salah satu cara agar siswa mendapatkan pembelajaran yang bermakna adalah dengan menyediakan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)*. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menganalisis kelayakan Lembar Kegiatan Siswa yang telah dibuat sebelum benar-benar digunakan saat proses pembelajaran. Metode dalam penelitian ini adalah kualitatif deskriptif, dengan sample 33 orang siswa di salah satu SMPN Kabupaten Bandung Barat. Instrumen yang dipersiapkan berupa Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)*, angket validasi ahli materi, ahli bahasa, ahli media, dan angket respon siswa. Adapun hasil dari penelitian yaitu angket validasi ahli materi sebesar 75%, ahli bahasa sebesar 72%, ahli media sebesar 84,25% dan angket respon siswa sebesar 78,63%. Dapat disimpulkan bahwa siswa sudah tertarik mengerjakan LKS, dan guru harus menjadi fasilitator agar siswa tidak salah dalam mengartikan isi LKS. Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* dapat digunakan dalam pembelajaran matematika karena siswa akan merasakan pembelajaran yang lebih bermakna.

Kata Kunci: *Lembar Kegiatan Siswa, Contextual Teaching and Learning*

Matematika merupakan satu hal yang sudah tidak asing lagi bagi kebanyakan orang. Kata matematika pastilah sudah sangat familiar di dengar oleh banyak orang, matematika sendiri merupakan suatu ilmu pengetahuan yang ada di setiap jenjang pendidikan. Salah satu alasannya karena pelajaran tersebut saling berkaitan atau antara materi satu dengan materi ke dua, ke tiga dan seterusnya, pasti akan saling melengkapi. Itulah yang membuat pelajaran tersebut menjadi lebih disukai oleh sebagian siswa. Tetapi bagi sebagian besar pelajar, di setiap jenjang pendidikan masih menganggap bahwa matematika adalah pelajaran yang sukar dimengerti, sehingga menyebabkan malas bila harus belajar pelajaran matematika, banyak faktor yang membuat pelajaran matematika kurang diminati.

Karena itu guru haruslah dapat menekankan konsep materi yang akan di pelajari oleh siswanya. Sejalan dengan pendapat (Rohaeti, 2012) yang mengemukakan bahwa untuk mempelajari pelajaran matematika, maka konsep sebelumnya yang menjadi prasyarat, haruslah dapat dikuasai, sehingga siswa dapat memahami topik atau konsep selanjutnya. Karena dalam konsep matematika tersusun secara hierarkis, terstruktur, logis, dan sistematis mulai dari konsep yang paling sederhana sampai pada konsep yang paling kompleks. Dalam pembelajaran matematika guru harus dapat mempersiapkan kondisi siswanya agar mampu menguasai konsep-konsep yang akan dipelajari mulai dari yang sederhana sampai yang lebih kompleks.

Pada jenjang SMP, khususnya kelas VIII siswa akan mempelajari materi mengenai teorema pythagoras. Materi tersebut termasuk materi yang sukar bagi sebagian siswa karena biasanya mereka kurang memaknai atau memahami konsep dari materi tersebut. Hal tersebut sesuai dengan pendapat (Nasriadi, 2016) bahwa kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang belum menguasai materi teorema Pythagoras. Sehingga prestasi siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang berhubungan dengan materi teorema Pythagoras masih belum memuaskan.

Salah satu cara yang dirasa efektif untuk membuat siswa lebih mengerti dan paham pada konsep pelajaran matematika adalah dengan menggunakan lembar kegiatan siswa (LKS). Seperti yang di ungkapkan (Gitriani, Aisah, Hendriana, & Herdiman, 2018) bahwa keterlibatan siswa dapat terjadi bila bahan yang disusun dan disajikan dapat bermakna bagi siswa, sehingga interaksi antara siswa dan guru menjadi efektif. Upaya tersebut dapat direalisasikan dengan adanya LKS yang telah disusun, kemudian sesuai dengan perkembangan peserta didiknya. Prastowo (Gitriani et al., 2018), memaparkan fungsi dari sebuah LKS adalah: (1) mempermudah peran pendidik, dan membuat siswa lebih aktif; (2) lebih mudah memahami pembelajaran; (3) untuk berlatih para siswa; dan (4) mempermudah guru atau siswa dalam pelaksanaan pembelajaran.

Sebaiknya lembar kegiatan siswa (LKS) yang akan dibuat dipadukan dengan sebuah pendekatan, dan pendekatan yang cocok adalah *contextual teaching and learning* (CTL), karena pendekatan tersebut akan membuat para siswa lebih memahami konsep dari materi yang akan dipelajarinya, dan tidak hanya menghafal rumus, tetapi siswa juga dapat mengetahui konsep dan pengaplikasian materi tersebut. Seperti yang diungkapkan oleh (Gitriani et al., 2018), bahwa pendekatan pembelajaran berupaya untuk membantu siswa menjadi lebih aktif dalam mengembangkan daya nalar matematik siswa, sehingga dapat mengembangkan dan mengevaluasi argumentasi. Salah satu pendekatan pembelajaran yang bisa digunakan, yaitu pendekatan kontekstual.

Menurut (Senjayawati, 2015), pendekatan kontekstual atau dikenal dengan CTL (Contextual Teaching and Learning) adalah sebuah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapan dalam kehidupan sehari-hari. Sedangkan menurut Sanjaya (Gitriani et al., 2018) pendekatan kontekstual adalah suatu metode yang dapat mendorong siswa agar dapat menemukan konsep secara mandiri, pada saat pembelajaran yang sedang diajarkan,

di hubungkan dengan materi kehidupan yang nyata serta dapat ditemui dalam kehidupannya. Zulkardi dan Ilma (Anggraeni & Herdiman, 2018) berpendapat bahwa soal kontekstual matematika merupakan soal-soal matematika yang menggunakan konteks yang menghadirkan situasi yang pernah dialami secara nyata bagi siswa, konteks dalam kontekstual diartikan adalah situasi, fenomena atau kejadian alam yang dapat dikaitkan dengan konsep matematika yang sedang dipelajari.

Dalam pembelajaran pendekatan kontekstual mengarahkan siswa untuk dapat mengkonstruksi sendiri konsep yang ingin dicapainya. Pengkonstruksian diawali dengan memberikan permasalahan yang bersumber dari situasi dunia nyata yang pernah dialami siswa atau telah dikenal dan mampu dipahami siswa. Guru bertindak sebagai fasilitator dalam mengarahkan pola berfikir siswa. Dalam pendekatan ini siswa aktif mengkonstruksi pengetahuannya, sehingga konsep yang ingin dicapai merupakan hasil temuan dari proses kerja siswa itu sendiri, (Minarti & Senjayawati, 2016). Pendekatan kontekstual, terdapat beberapa tahapan yaitu; (1) konstruktivisme, (2) masyarakat belajar, (3) menemukan, (4) pemodelan, (5) bertanya, (6) refleksi, dan (7) penilaian sebenarnya. (Gitriani et al., 2018) juga berpendapat bahwa pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* cocok digunakan untuk menjelaskan materi mengenai teorema pythagoras di kelas VIII SMP.

Berdasarkan uraian di atas, membuat penulis tertarik untuk menganalisis kelayakan dari sebuah LKS dan keefektifitasan LKS tersebut, pada pembelajaran matematika. Sehingga penulis membuat artikel yang berjudul “Efektifitas Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Berbasis *Contextual Teaching and Learning (CTL)* pada Materi Teorema Pythagoras untuk Siswa SMP”

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan menggunakan metode Deskriptif. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis kelayakan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) berbasis pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* serta efektivitas penerapannya pada saat pembelajaran di kelas. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 10 Oktober 2018, bertempat di salah satu SMPN yang berada di Kabupaten Bandung Barat. Subjek dalam kegiatan penelitian ini adalah siswa kelas VIII di SMPN yang berada di Kabupaten Bandung Barat. Pemilihan subjek dalam penelitian ini berdasarkan rekomendasi dari pihak sekolah. Di dalam satu kelas kemampuan yang dimiliki siswanya sudah heterogen, yaitu siswa dengan kemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Diperoleh satu kelas yang terdiri dari 34 Siswa. Siswa laki-laki berjumlah 17 siswa, sedangkan siswa perempuan berjumlah 17 siswa.

Terdapat tiga tahap dalam penelitian ini, yaitu: (1) Tahap persiapan, tahap persiapan adalah mengurus perizinan kepada pihak sekolah, membuat dan mengkaji masalah yang terdapat dalam lapangan, membuat Lembar Kegiatan Siswa (LKS) berbasis pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)*, membuat angket ahli, angket bahasa, angket media, dan angket siswa; (2) Tahap pelaksanaan, tahap pelaksanaan adalah memberikan angket dan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) berbasis pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)*. Angket yang pertama diberikan

kepada ahli materi, angket kedua diberikan kepada ahli bahasa, dan angket ketiga diberikan kepada ahli media, jika sudah dinilai oleh ketiga para ahli dan dinyatakan layak digunakan. Maka Lembar Kegiatan Siswa (LKS) berbasis pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) sudah siap di ujikan kepada para siswa kelas VIII G. Setelah melakukan proses pembelajaran menggunakan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) berbasis pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL), siswa diberikan angket untuk menilai bagaimana LKS dan proses pembelajaran yang sudah berlangsung; (3) Tahap evaluasi adalah tahap terakhir, pada tahap ini dilakukan pengumpulan data yang diperoleh saat penelitian, menganalisis dan mengolah hasil penelitian, kemudian membuat kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan.

Instrumen dalam penelitian ini, berupa angket ahli materi, angket respon siswa, dan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) berbasis pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Analisis data yang didapat dari validasi para ahli serta respon siswa digunakan untuk mengetahui kelayakan dan respon siswa terhadap LKS yang telah dibuat.

Setelah diperoleh data, lalu dihitung presentase setiap angket menurut (Rahmawaty, 2013) dengan rumus:

$$p = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

p = Presentasi yang diperoleh

f = Jumlah jawaban dari setiap alternative jawaban

n = Banyaknya sampel

Berdasarkan perhitungan tersebut, digunakan kriteria menurut Sudjana (Sitepu, 2015) yang disajikan pada tabel 1.

Tabel 1.

Kriteria Kelayakan LKS

No	Rentang (%)	Kriteria	Keterangan
1	82% - 100%	Sangat Layak	Tidak Perlu revisi
2	63% - 81%	Layak	Revisi
3	44% - 62%	Tidak Layak	Revisi
4	25% - 43%	Sangat Tidak Layak	Revisi

HASIL DAN PEMAHASAN

Hasil Penelitian

Setelah melakukan proses pembelajaran menggunakan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) berbasis pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Di dapatkan data, berupa validitas oleh ahli materi, ahli bahasa, ahli media, dan angket respon siswa. Adapun hasil perhitungan sebagai berikut:

Tabel 2.

Hasil Perhitungan Validasi Ahli dan Respon Siswa

No	Jenis Angket	Hasil Validitas (%)	Kriteria
1	Ahli Materi	75	Layak dengan revisi
2	Ahli Bahasa	72	Layak dengan revisi
3	Ahli Media	84,25	Sangat layak tanpa revisi
4	Respon Siswa	78,63	Layak dengan revisi

Dari Tabel 2 di atas, didapatkan bahwa ahli materi memberikan skor 102 dari 136, maka di dapatkan nilai persentasenya 75% dengan kriteria layak. Jadi dapat disimpulkan bahwa Lembar Kegiatan Siswa (LKS) berbasis pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* dapat digunakan dengan revisi. Ahli bahasa memberikan skor 86 dari 120, maka di dapatkan nilai persentasenya 72% dengan kriteria layak. Jadi dapat disimpulkan bahwa Lembar Kegiatan Siswa (LKS) berbasis pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* dapat digunakan dengan revisi. Ahli media memberikan skor 91 dari 108, maka di dapatkan nilai persentasenya 84,25% dengan kriteria Sangat layak/ Jadi dapat disimpulkan bahwa Lembar Kegiatan Siswa (LKS) berbasis pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* dapat digunakan tanpa revisi. Angket respon siswa mendapatkan skor 1557 dari 1980, maka di dapatkan nilai persentasenya 78,63% dengan kriteria layak. Berarti LKS dapat membantu siswa dalam mempelajari materi pythagoras.

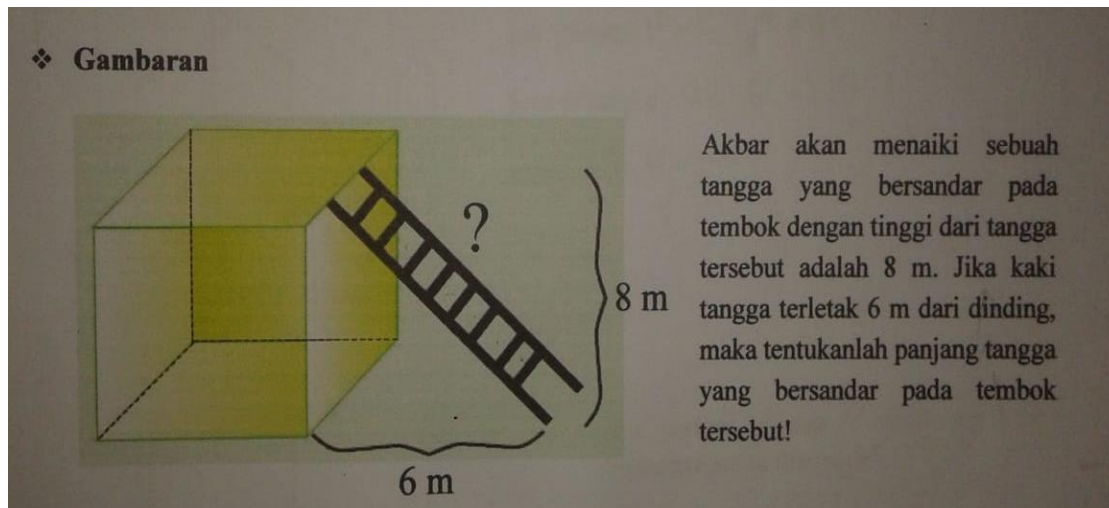
Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan di atas, angket validitas (Ahli Materi) terdiri dari 39 pertanyaan dengan beberapa aspek yaitu aspek kelayakan isi, aspek kelayakan penyajian, aspek kelayakan menurut BNSP, aspek penilaian kontekstual. Adapun angket validitas ini menilai kelengkapan materi, keakuratan contoh kasus, menggunakan contoh kasus dalam kehidupan sehari-hari yang menyangkut tentang materi pythagoras. Lembar Kegiatan Siswa (LKS) berbasis pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* yang telah dibuat dengan nilai persentasenya 75% kriteria layak, dengan saran dari ahli materi yaitu dalam contoh cerita terasa mengada-ngada, lebih baik masalah nya diganti menjadi perjalanan kapal laut, atau soal cerita diganti dengan yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari, yang biasa siswa temui atau siswa pernah mengalami. Sejalan dengan pendapat (Minarti & Senjayawati, 2016) yang mengungkapkan bahwa untuk dapat mengkonstruksi pemahaman siswa maka harus diawali dengan memberikan permasalahan yang bersumber dari situasi dunia nyata yang pernah dialami siswa atau telah dikenal dan mampu dipahami siswa.

Angket validitas (ahli bahasa) terdiri dari 30 pertanyaan dengan 7 Indikator Penilaian, menunjukkan bahwa penampilan unsur tata letak (cover), penggunaan variasi huruf, pemenggalan kata sudah baik. Namun pada penilaian spasi antar baris, dan kemudahan dalam memahami materi masih kurang. Lembar Kegiatan Siswa (LKS) berbasis pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* yang telah dibuat dengan nilai persentasenya 72% kriteria layak, dengan saran dari ahli bahasa yaitu sebaiknya lebih memerhatikan penggunaan spasi, pilihan kata dan susunan kata dalam kalimat agar siswa lebih memahami maksud uraian dan soal.

Angket validitas (ahli media) terdiri dari 27 pertanyaan dengan beberapa Indikator Penilaian yaitu Ukuran LKS, kesesuaian ukuran materi, dan Desain Sampul LKS (cover). Lembar Kegiatan Siswa (LKS) berbasis pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* yang telah dibuat dengan nilai persentasenya 84,25% kriteria efektif, dengan pendapat dari ahli media yaitu Lembar Kegiatan Siswa (LKS) berbasis pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* sudah baik.

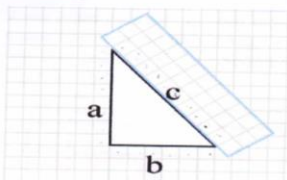
Setelah mendapatkan validitas layak digunakan dengan revisi dari beberapa ahli, maka diujikanlah kepada para siswa. Berikut adalah hasil dari salah satu kelompok:



Gambar 1. Permasalahan Kontekstual

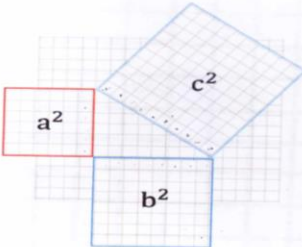
Gambar 1 merupakan permasalahan kontekstual yang harus di selesaikan oleh setiap kelompok. Pada soal tersebut menanyakan berapakah panjang dari tangga yang bersandar pada tembok (kemiringan), dan hanya diketahui tinggi dan panjang kaki tangga dari tembok. Agar siswa tidak keliru maka disediakan gambaran dari soal tersebut.

❖ **Kegiatan I**

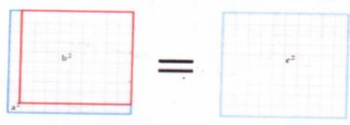


Jika panjang tangga yang bersandar pada tembok digambar pada kertas berpetak adalah dengan memisalkan satu kotak mewakili satu m dari panjang sebenarnya. Maka dapat dengan mudah digambar seperti gambar disamping.
Perhatikan gambar disamping!
Tuliskan satuan panjang :
sisi a = 3 kotak.
sisi b = 4 kotak.
sisi c = 5 kotak.
Jadi panjang tangga yang bersandar pada tembok adalah 5 m.

❖ **Kegiatan II**



Perhatikan gambar di samping!
Hitunglah, luas persegi $a^2 = 3 \times 3 = 9$
luas persegi $b^2 = 4 \times 4 = 16$
luas persegi $c^2 = 5 \times 5 = 25$
maka, $9 + 16 = 25$



Jika persegi a^2 dan b^2 digabung maka jumlahnya sama dengan c^2

Jika segitiga tersebut adalah segitiga siku-siku maka berlaku teorema pythagoras dalam bentuk rumus $a^2 + b^2 = c^2$. sisi yang membentuk sudut siku-siku disebut sisi siku-siku sedangkan sisi yang paling panjang adalah sisi miring disebut hipotenusa.

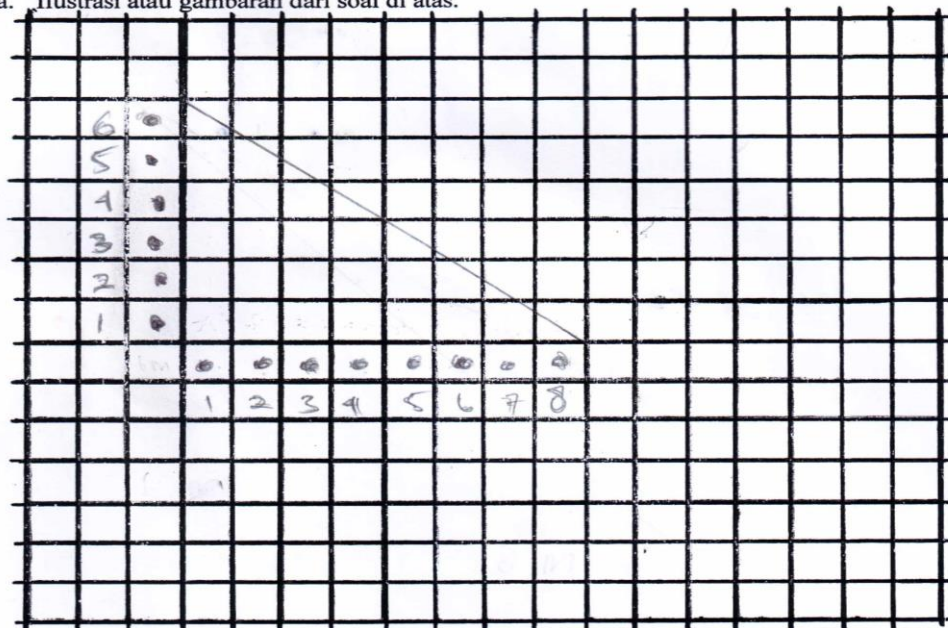
Gambar 2. Kegiatan 1 dan Kegiatan 2

Pada kegiatan 1 disediakan gambaran dari soal (Gambar 1) bila digambarkan pada kertas berpetak, siswa harus dapat mahami maksud dari gambar dan petunjuk yang disediakan, sampai mengkontruksikan sendiri, bagaimana mengisi pertanyaan yang sudah di sediakan. Sedangkan pada kegiatan 2, siswa lebih di ajak untuk dapat memahami konsep dari materi teorema pythagoras, berdasarkan gambar dan petunjuk yang telah di sediakan. Kelompok tersebut berhasil menjawab dengan benar kegiatan 1 dan kegiatan 2.

❖ **Latihan I**

Andi akan memasang bola lampu di kamarnya, untuk memasang bola lampu tersebut dia harus menaiki sebuah tangga yang bersandar pada tembok kamarnya, tinggi dari tangga tersebut adalah 6 m. Sedangkan kaki tangga tersebut, terletak 8 m dari dinding. Tentukanlah :

a. Ilustrasi atau gambaran dari soal di atas.



b. Panjang tangga yang bersandar pada tembok tersebut.

$$6^2 + 8^2 = 36 + 64 \\ = 100 \text{ atau } 10^2 \text{ m}$$

Gambar 3. Latihan 1

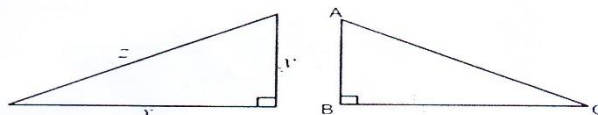
Gambar 3 merupakan soal kontekstual, siswa harus dapat menentukan jawaban pada poin a dan b, dimana pada poin a siswa harus dapat menggambarkan soal pada tempat yang sudah di sediakan. Sedangkan pada poin b siswa harus dapat menghitung atau menjawab berapakah panjang dari tangga yang bersandar pada tembok. untuk menjawab soal tersebut maka siswa harus sudah pa untuk melihat bagaimana pemahaman siswa bila diberikan persoalan baru yang hampir serupa.

Untuk poin a kelompok terseut sudah dapat menggambarkan dengan benar, tetapi untuk poin b, kelompok tersebut kurang benar saat menjawab 100 atau 10^2 m, seharusnya 10 m.

❖ **Latihan II**

Nyatakan dalam bentuk rumus!

- a. $Z^2 = X^2 + Y^2$
 b. $X^2 = Z^2 - Y^2$
 c. $AB^2 = AC^2 - BC^2$
 d. $AC^2 = AB^2 + BC^2$



Gambar 4 Latihan 2

Gambar 4 merupakan persoalan mengenai bagaimana siswa menentukan rumus yang tepat, apabila ditanyakan salah satu sisi dari segitiga yang sudah di sediakan. Kelompok tersebut sudah dapat menentukan rumus yang tepat untuk menjawab persoalan tersebut.

Dapat disimpulkan bahwa para siswa sudah dapat mengerjakan LKS tersebut dengan benar, meskipun masih ada beberapa kesalahan. Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa kelompok juga mengungkapkan bahwa lebih mengerti karena materi tersebut digambarkan dalam bentuk nyata dan mereka sendiri yang mencari konsep dari materi tersebut dengan LKS dan bimbingan dari gurunya. Sejalan dengan pendapat (Minarti & Senjayawati, 2016) yang mengemukakan bahwa menemukan merupakan bagian yang penting dalam kegiatan pembelajaran kontekstual, dengan menemukan sendiri pengetahuan yang nantinya menjadi milik siswa, akan memberi dampak memuaskan bagi siswa tersebut.

Setelah siswa mengerjakan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) berbasis pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) diberikanlah angket kepada para siswa. Angket Respon Siswa terdiri dari 15 pertanyaan dengan beberapa indikator yaitu indikator keterkaitan yang membahas 6 pertanyaan dimana 5 pertanyaan positif, satu pertanyaan negatif, mendapatkan skor 628. Indikator materi siswa diberikan 6 pertanyaan yang merupakan pertanyaan positif, mendapatkan skor 610. Indikator Bahasa terdiri dari 3 pertanyaan positif yang mencakup tentang kalimat, paragraf, dan bahasa mudah dipahami mendapatkan skor 336.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan hasil analisis dari ke efektifitasan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dapat di simpulkan bahwa angket validitas ahli materi mendapatkan validitas 75% dan angket validitas bahasa mendapatkan validitas 72%, yang artinya sudah baik namun masih revisi. Sedangkan angket validitas media mendapatkan validitas 84,25%, yang artinya sudah baik tidak ada revisi. Kemudian angket respon siswa nilai persentasinya 78,63%, yang artinya siswa sudah tertarik mengerjakan LKS, tetapi masih harus dibimbing oleh guru. Artinya Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) layak digunakan.

Saran yang diharapkan yaitu Lembar Kerja Siswa (LKS) yang akan digunakan untuk mengajar sebaiknya dapat di sesuai dengan materi, agar dapat mempermudah dalam proses pembelajaran, sehingga siswa dapat mengerti dan menemukan sendiri konsep materi yang di ajarkan, guru bertugas sebagai fasilitator untuk menjabatani para siswa sesuai sesuai dengan yang di harapkan oleh kurikulum 2013.

DAFTAR PUSTAKA

- Abimanyu, O. D., & Berlian, M. R. R. (n.d.). Pendekatan Kontekstual Pada Pembelajaran Matematika Materi Teorema Pythagoras, (6081381520051).
- Anggraeni, R., & Herdiman, I. (2018). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa Smp Pada Materi Lingkaran Berbentuk Soal Kontekstual Ditinjau Dari Gender. *Jurnal Numeracy*, 5(1).
- Gitriani, R., Aisah, S., Hendriana, H., & Herdiman, I. (2018). Pengembangan Lembar Kerja Siswa

- Berbasis Pendekatan Kontekstual pada Materi Lingkaran Untuk Siswa SMP. *JRPM (Jurnal Review Pembelajaran Matematika)*, 3(1), 40–48.
- Minarti, E. D., & Senjayawati, E. (2016). Studi Komperatif Penerapan Pendekatan Kontekstual Dan Pendekatan Kontekstual Bersetting Pembelajaran Cooperative Script Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Dan Self Confidence Siswa Smk Di Kota Cimahi. *P2M STKIP Siliwangi*, 2(2), 169-181.
- Nasriadi, A. (2016). Penerapan Pembelajaran Kontekstual pada Materi Teorema Pythagoras untuk Siswa Kelas VIII Mtss Durian Kawan Aceh Selatan. *Jurnal Numeracy*, 2(1).
- Rahmawaty, R. (2013). Efektifitas Penggunaan Lembar Kerja Siswa (LKS) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPS Geografi di Kelas VIII SMP Negeri 6 Pasangkayu. *GeoTadulako*, 1(1).
- Rohaeti, E. E. (2012). Analisis Pembelajaran Konsep Esensial Matematika Sekolah Menengah Melalui Pendekatan Kontekstual Socrates. *Infinity Journal*, 1(2), 186-191.
- Senjayawati, E. (2015). Penerapan Pendekatan Kontekstual untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa SMk di Kota Cimahi. *Didaktik*, 9(1), 33-39.